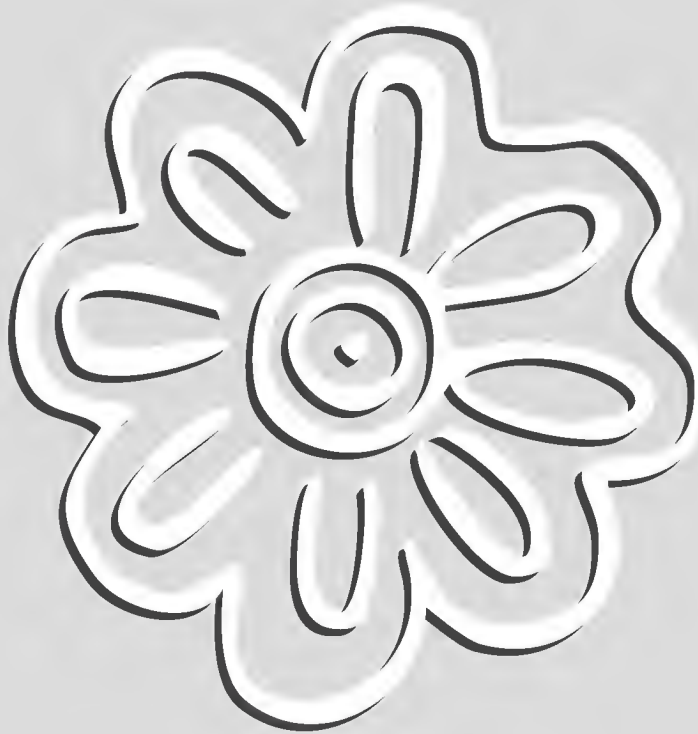


ISSN 0187-4357

# Flora de Veracruz



Illiciaceae

Gonzalo Castillo-Campos

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.  
Centro de Investigaciones Tropicales  
(CITRO) Universidad Veracruzana

Fascículo

144

2008

## CONSEJO EDITORIAL

---

**Gonzalo Castillo-Campos**

EDITOR EN JEFE

**Miguel Cházaro**

**Adolfo Espejo-Serna**

**María Teresa Mejía-Saulés**

**Antonio Lot**

**Michael Nee**

**Jerzy Rzedowski**

**Arturo Gómez-Pompa**

**Lorin I. Nevling**

ASESORES DEL COMITÉ EDITORIAL

**Manuel Escamilla**

**María Elena Medina Abreo**

PRODUCCION EDITORIAL

**Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz y el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO)**

*Flora of Veracruz is a collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).*

**D.R. © Instituto de Ecología, A.C.**

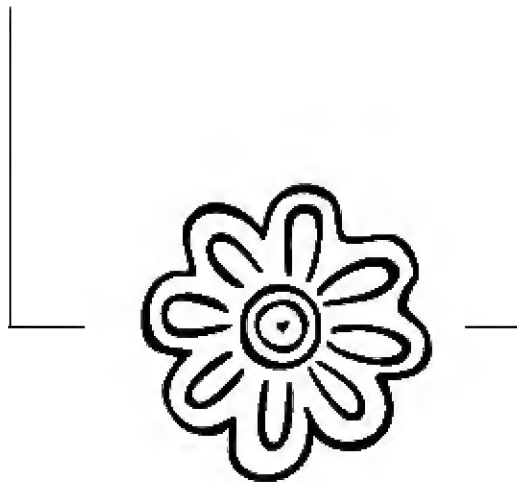
**Flora de Veracruz**

**Impreso y hecho en México**

**ISSN 0187-425X**

**ISBN 970-709-114-2**

Flora de Veracruz es una publicación irregular, agosto 2008. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919273100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Editorial Cromo Color S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



## Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 144

Agosto 2008

---

### ILLICIAEAE

Gonzalo Castillo-Campos

Instituto de Ecología, A.C.

#### **ILLICIAEAE A.C. Sm.**

**Arbustos** o árboles perennifolios, pequeños, glabros o pubescentes. **Hojas** alternas, simples, pecioladas, la lámina ovada a lanceolada, translúcida, el margen entero, la venación pinnada. **Flores** axilarmente sobre tallos de ramas viejas, solitarias, pedunculadas, el pedúnculo bracteolado; **perianto** hipogineo; **tépalos** 7-33, imbricados, en 2-3 series, desiguales, los externos más pequeños, algunas veces bracteolados, con numerosos petaloides; **estambres** 4-50, de 1-varias series, hipogineos, diferenciados, los filamentos ligulados a erectos, las anteras basifijas, dehiscentes longitudinalmente, el polen 3-perforado; **pistilos** simples, de 5-21, libres entre sí, lateralmente aplanados en una serie sobre un eje convexo, la base ampliamente aplanada, la placentación basal, los óvulos uniloculares. **Frutos** agregados sobre folículos radiales, dehiscentes adaxialmente; **semillas** una por folículo, elipsoide a obovoides, el endospermo abundante, aceitoso, el embrión pequeño.

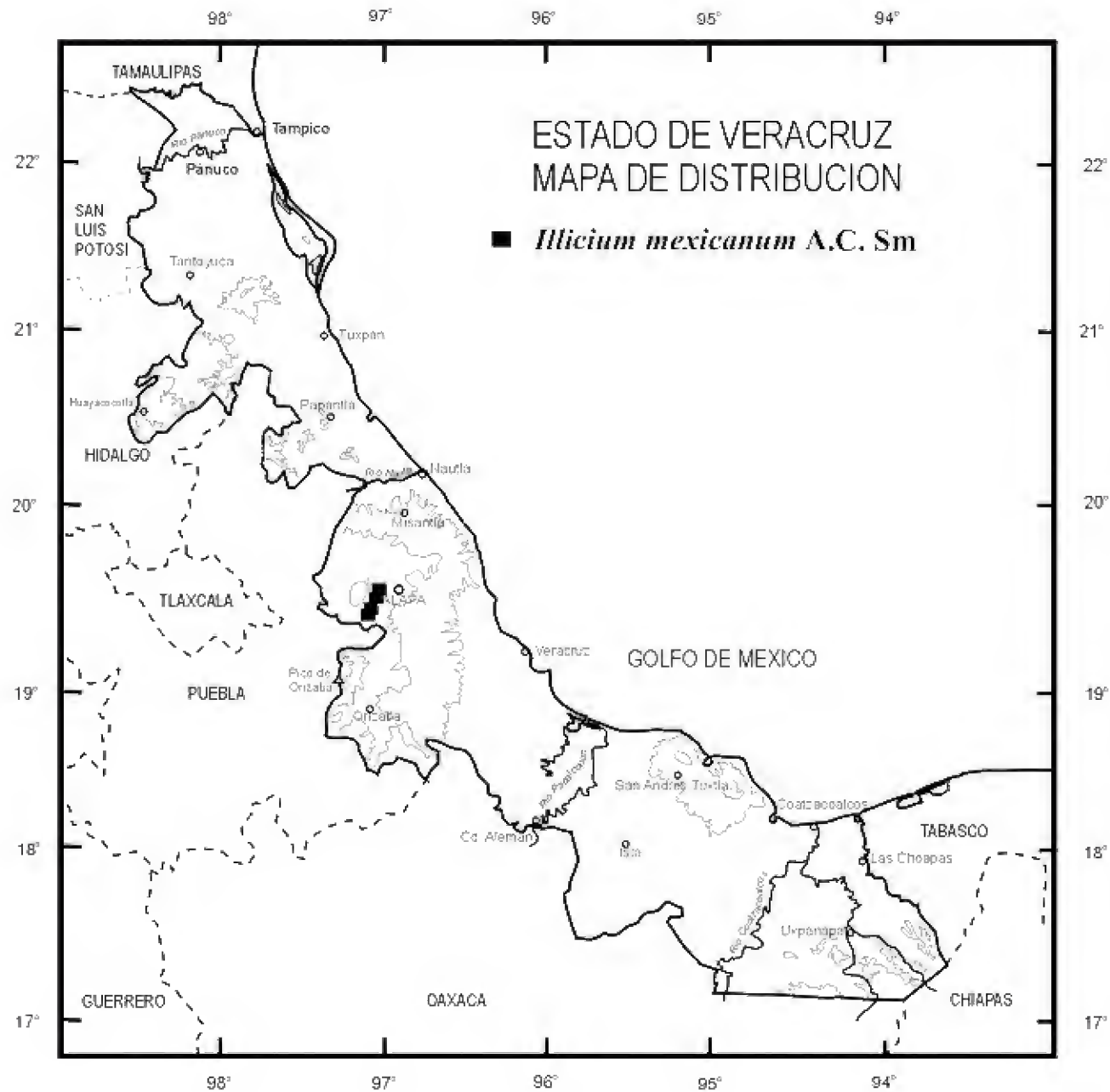
Es una familia monogénica (*Illicium*) con aproximadamente 42 especies, distribuidas en Norteamérica, Las Antillas, Centroamérica, Sudamérica y principalmente en Asia. En Veracruz se tiene una especie.

Algunas especies del género *Illicium* contienen aceites aromáticos que son usados de diferentes formas: el de *Illicium anisatum* L. y el de *I. verum* Hook. f., como condimentos y saborizantes en la comida asiática (Hutchinson, 1973; Wood, 1958); el segundo también es usado como medicinal contra cólicos abdominales (Smith & Lin, 2004).

El género *Illicium* originalmente estuvo colocado en Magnoliaceae y posteriormente fue segregado como una familia (Illiciaceae) dentro de Magnoliales. Recientes estudios sugieren que Illiciaceae tiene una posición basal antigua en la evolución de las angiospermas, junto con Amborellaceae, Nymphaeaceae y Schisandraceae (Smith & Lin, 2004). La familia Illiciaceae está estrechamente relacionada con Schisandraceae, son muy similares en la anatomía de su madera, difiriendo sólo por algunos detalles (Bailey & Nast, 1948; Carlquist, 1982; Smith, 1947). Así mismo, algunos estudios de polen fósil indican la relación de Illiciaceae y Schisandraceae con Winteraceae (Walker & Walker, 1984).

## Referencias

- BAILEY, I.W. & C.G. NAST. 1948. Morphology and relationships of *Illicium*, *Schisandra* and *Kadsura*. J. Arnold Arbor. 29: 77-89.
- CARLQUIST, S. 1982. Wood anatomy of *Illicium* (Illiciaceae): Phylogenetic, ecological and functional interpretations. Amer. J. Bot. 69: 1587-1598.
- GUERRERO, A., W.S. JUDD & A.B. MORRIS. 2004. A new species of *Illicium* subsection Parviflora (Illiciaceae) from the Massif de la Hotte, Haiti. Brittonia 56 (4): 346-352.
- HUTCHINSON, J. 1973. The families of flowering plants. ed. 3. Oxford. 968 pp.
- SMITH, A.C. 1947. The families Illiciaceae and Schisandraceae. Sargentia 7: 1-224.
- SMITH, N. & Q. LIN. 2004. Illiciaceae. In: Smith, N., S.A. Mori, A. Henderson, D.W. Stevenson & S.V. Heald (eds.). Flowering plants of the Neotropics. The New York Botanical Garden. New Jersey. 594 pp.



VINCENT, M.A. 1997. Illiciaceae. *In*: Flora of North America Editorial Committee (eds.). 1993+. Flora of North America North of Mexico. 12+ vols. New York and Oxford. Vol. 3, pp. 59-61.

WALKER, J.W. & A.G. WALKER. 1984. Ultrastructure of lower Cretaceous angiosperm pollen and the origin and early evolution of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 71: 464-521.

WOOD, C.E. Jr. 1958. The genera of the woody Ranales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 39: 296-346.

**ILLCIUM L.**, Syst. Nat. (ed. 10), 2: 1042, 1050, 1370. 1759.

*Badianifera* Kuntze, Gen. Pl. 1: 6. 1891.

El género *Illicium* presenta los mismos caracteres descritos anteriormente para la familia. En Veracruz la familia está representada por *Illicium mexicanum* A.C. Sm.

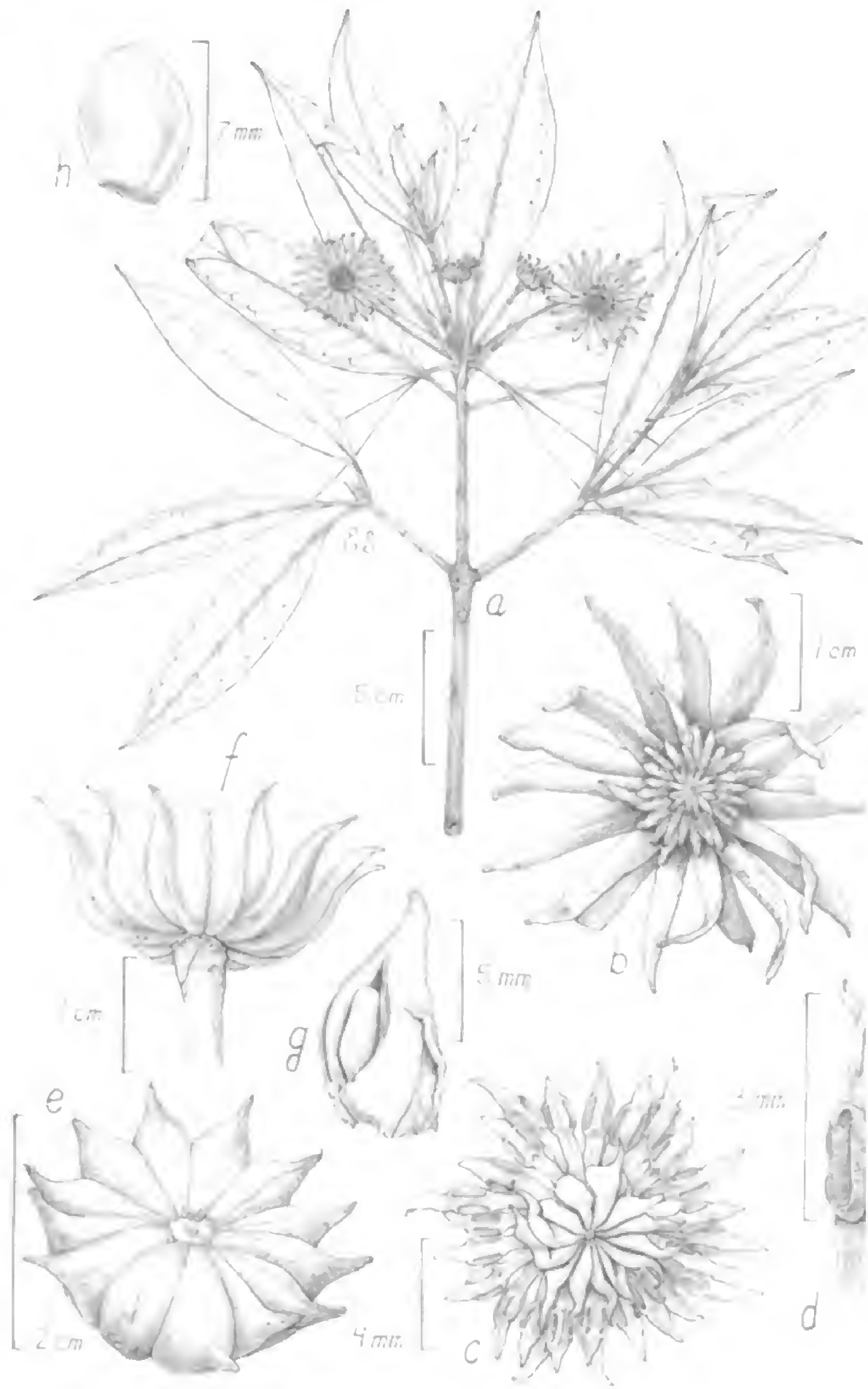
**ILLCIUM MEXICANUM A.C. Sm.**, Sargentia 7: 39. 1947. Tipo: México, Veracruz, Sierra Madre between Misantla and Naolinco, C.A. *Purpus* 6137 (Holotipo: UC-150133; isotipos: GH, M, MO, NY, US).

**Nombre común.** Anís de estrella; yerba del zopilote.

**Arbustos** o pequeños árboles, perennifolios, hermafroditas, de 5-7 m de alto, erectos, los tallos jóvenes suculentos, corrugados al secarse, glabros a tomentulosos. **Hojas** alternas, simples, pecioladas, pardas cuando secas, el haz glabro, ligeramente corrugado, el envés escamoso, ligeramente viloso, lanceolado-elípticas, de 8.0-16.5 cm de largo, 1.0-4.7 cm de ancho, coriáceas, el margen ligeramente entero, revoluto, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada, la nervación broquidódroma, de 6-9 pares de nervios primarios, impresos, el nervio central acanalado por el haz, glabro, prominente en el envés, escamoso, corrugado, el pecíolo de 1.0-1.7 cm de largo, 1-2 mm de grueso, corrugado, escasamente viloso, escamoso, acanalado por el haz. **Flores** en ramas terminales, bisexuales, frecuentemente solitarias, ocasionalmente de 1-4 por rama, de 2.5-5.0 cm de diámetro, pedunculadas, los pedúnculos bracteolados, de 2.0-5.4 cm de largo, 0.6-1.5 mm de grueso, glabros, las bracteolas generalmente triangulares, de 1-7 mm de longitud, glabras, corrugadas, escamosas, frecuentemente de margen ciliado, pardas; **perianto** hipogineo; **tépalos** 21, imbricados en 2-3 series, desiguales, rojo-marrón, triangulares, de 10-19 mm de longitud, 2.5-4.5 mm de ancho, glabros, interiormente

---

FIGURA 1. *Illicium mexicanum*. a, rama con flores y frutos; b, flor; c, estambres y carpelos; d, antera; e, fruto, vista apical; f, fruto, vista basal; g, carpelo con semilla; h, semilla. Ilustración de Edmundo Saavedra basada en el ejemplar G. Castillo-C. et al. 22707.



ligulados, el margen entero, el ápice acuminado a agudo, los externos más pequeños, algunas veces bracteolados; **estambres** 25, hipogineos, de 1-varias series, desiguales, de 3-5 mm de largo, glabros, los filamentos ligulados, erectos, las anteras biloculares, dehiscentes longitudinalmente, de 1.0-1.3 mm de largo, 1 mm de ancho, los pistilos simples, de 13-14, desiguales, lateralmente aplanados en una serie sobre un eje convexo, la base ampliamente aplanada, la placentación basal, los óvulos uniloculares. **Frutos** agregados en folículos radiales, pardos, de 1.0-1.5 cm de largo, 2.5-4.0 cm de diámetro, dehiscentes adaxialmente, glabros, generalmente con varios folículos infértiles; **semillas** una por folículo, pardas, rojas, elipsoide a obovoides, comúnmente de 6 mm de largo, lisas, el endospermo abundante, aceitoso, el embrión pequeño.

**Distribución.** México (Hidalgo, Puebla, Tamaulipas y Veracruz).

**Ejemplares examinados.** Mun. Coatepec, La Cortadura, en las faldas del Cofre de Perote, *G. Castillo-C. et al.* 22707 (XAL), 22714 (XAL), 23385 (XAL); Mun. Ixhuacán, faldas del Cofre de Perote, Cerro Boludo, ubicado arriba de Tlalchi, *M. Cházaro-B.* 3171 (XAL); Mun. Coatepec, debajo de Cuesta del Pino, rumbo a Coatepec, *M. Cházaro-B. & J. Camarillo* 4000 (XAL); Mun. Acajete, El Tejocotal, entre El Tejocotal y Zapotal, *P. Zamora-C.* 2326 (MEXU), Mun. Coatepec, barranca Cuesta del Pino, 2406 (MEXU).

**Altitud.** 1,800-2,300 msnm.

**Tipos de vegetación.** Bosque mesófilo de montaña.

**Floración.** Abril-noviembre.

**Usos.** Medicinal y ornamental (es venenoso para animales domésticos).

*Illicium mexicanum* A.C. Sm., presente en Veracruz, es una especie que por su semejanza en la mayoría de sus caracteres con *I. floridanum* J. Ellis se ha estado confundiendo con esta última especie. Sin embargo, con las recientes colectas y los ejemplares revisados de Veracruz, se detectaron diferencias importantes en sus estructuras florales, tales como el número de tépalos y estambres que son poco variables, el tamaño de los estambres



desiguales y el ápice agudo o acuminado. Estas características son diferentes a las que presenta *I. floridanum*, donde los estambres son iguales, truncados y/o emarginados apicalmente. Esto también confirma las diferencias que otros autores han encontrado en estudios moleculares recientes entre las dos especies (Guerrero *et al.*, 2004).

Flora de Veracruz

Esta obra se terminó de imprimir en agosto 2008  
en los talleres de Editorial Cromocolor,  
Miravalle Núm. 703, Portales, CP. 03570,  
México, DF.





## Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.  
Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec 351  
Congregación El Haya  
Xalapa 91070, Veracruz, México  
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09  
flower@ecologia.edu.mx, www.ecologia.edu.mx

Centro de Investigaciones Tropicales  
(CITRO) Universidad Veracruzana  
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín  
Privada de Araucarias s/n. Col. Periodistas  
Xalapa 91019, Veracruz, México  
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646  
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro